

10/517069

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP03/06823

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 6月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-166674

[ST.10/C]:

[JP2002-166674]

出 願 人

Applicant(s):

株式会社三谷バルブ

REC'D 18 JUL 2003

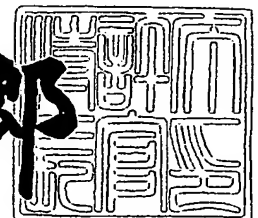
WIPO PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月 4日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3053003

Best Available Copy

【書類名】 特許願

【整理番号】 6712

【提出日】 平成14年 6月 7日

【あて先】 特許庁長官 殿

【発明の名称】 往復ポンプ式噴出器

【請求項の数】 4

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区神田佐久間町2丁目7番地 株式会社三  
谷バルブ内

    【氏名】 水川 真澄

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区神田佐久間町2丁目7番地 株式会社三  
谷バルブ内

    【氏名】 大島 保夫

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区神田佐久間町2丁目7番地 株式会社三  
谷バルブ内

    【氏名】 宇田川 貴

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区神田佐久間町2丁目7番地 株式会社三  
谷バルブ内

    【氏名】 菅野 博史

【特許出願人】

    【識別番号】 000144463

    【氏名又は名称】 株式会社三谷バルブ

    【代表者】 水口 隆夫

【代理人】

    【識別番号】 100074310

    【弁理士】

【氏名又は名称】 中尾 俊介

【電話番号】 03-3574-7681

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003045

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9807702

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 往復ポンプ式噴出器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器の口部に往復ポンプを取り付け、その往復ポンプのピストンを押し込んで圧力室内の圧力を上昇し、吐出弁を開いて前記圧力室内の内容物を噴口から吐出する一方、前記ピストンの押し込みを解除して前記圧力室内の圧力を低下し、前記吐出弁を閉じるとともに吸入弁を開いて前記容器内の内容物を前記圧力室内に吸い上げる往復ポンプ式噴出器において、

前記往復ポンプをアダプタに取り付け、そのアダプタの周縁を前記容器の口部に取り付けることを特徴とする、往復ポンプ式噴出器。

【請求項2】 前記往復ポンプを前記アダプタにねじ付けて取り付けることを特徴とする、請求項1に記載の往復ポンプ式噴出器。

【請求項3】 前記容器が金属製であることを特徴とする、請求項1または2に記載の往復ポンプ式噴出器。

【請求項4】 噴射ボタンを押し下げてステムを移動し、ピストンを押し込んで前記圧力室内の内容物を前記ステムを通して前記噴射ボタンの噴口から吐出する一方、前記噴射ボタンの押し下げを解除したとき前記ステムを移動し、前記ピストンの押し込みを解除して前記容器内の内容物を前記圧力室内に吸い上げることを特徴とする、請求項1ないし3のいずれかに記載の往復ポンプ式噴出器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、容器の口部に往復ポンプを取り付け、その往復ポンプのピストンを押し込んで圧力室内の圧力を上昇し、吐出弁を開いて圧力室内の内容物を噴口から吐出する一方、ピストンの押し込みを解除して圧力室内の圧力を低下し、吐出弁を閉じるとともに吸入弁を開いて容器内の内容物を圧力室内に吸い上げる、化粧用・消毒用・洗浄用・薬用・塗装用などの往復ポンプ式噴出器に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、化粧用等の噴出器には、図3に示すような往復ポンプ式のものと、図4に示すようなエアゾール式のものとがあった。

【0003】

往復ポンプ式の噴出器では、例えば図3に示すように、ボトル状の容器Aの口部1にねじキャップ2を被せてねじ付け、容器Aに往復ポンプBを取り付ける構成としていた。

【0004】

そして、使用時は、噴射ボタン3を押し下げることにより、往復ポンプBの、ステムと一体のピストン4を押し込んで圧力室a内の圧力を上昇し、吐出弁5を開いて圧力室a内の内容物を連通孔4aからピストン4の吐出路4bに入れ、噴射ボタン3に取り付けるノズル部材6の噴口6aから吐出していた。

【0005】

使用後は、噴射ボタン3から手を離してピストン4の押し込みを解除し、スプリング7の付勢力でピストン4を押し上げて圧力室a内の圧力を低下し、吐出弁5を閉じるとともに、ボール状の吸入弁8を開いて容器A内の内容物を圧力室a内に吸い上げていた。

【0006】

一方、エアゾール式の噴出器では、例えば図4に示すように、缶状の容器Cの口部の口縁11にマウンテンキャップ12の周縁を巻き締め、そのマウンテンキャップ12を介して容器Cの口部にバルブユニットDを取り付ける構成としていた。

【0007】

そして、使用時は、不図示の噴射ボタンを押し下げることにより、バルブユニットDのステム13を押し込んでステムラバー14を変形してステム13の連通孔13aを開き、容器C内の内容物を、その内容物とともに容器C内に収納する噴射材の圧力により連通孔13aからステム13の吐出路13bに入れ、不図示の噴射ボタンに取り付けるノズル部材の噴口から吐出していた。

【0008】

使用後は、噴射ボタンから手を離してステム13の押し込みを解除することに

より、スプリング 1 5 の付勢力でステム 1 3 を押し上げてステムラバー 1 4 の変形を解消し、連通孔 1 3 a を塞いで噴口からの吐出を停止していた。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

このため、従来の往復ポンプ式の噴出器では、安価につくるために、容器 A をプラスチック製とするとともに、往復ポンプの取り外しを簡単として容器内の内容物の詰め換え等を容易とすべく、容器 A に往復ポンプ B をねじ付けて取り付けていた。

【 0 0 1 0 】

一方、エアゾール式の噴出器では、容器 C 内に内容物とともに噴射材を収納するから、高い内圧に耐え得るように、容器 C を、アルミニウムやブリキ等の金属製とするとともに、容易にあけることができないように、容器 C の口部の口縁 1 1 にマウンテンキャップ 1 2 の周縁を巻き締めて取り付けていた。

【 0 0 1 1 】

このため、往復ポンプ式の噴出器とエアゾール式の噴出器とでは、異なる容器を用いなければならず、部品点数が増加して例えば部品管理等の手間が増え、コスト高となる問題があった。

【 0 0 1 2 】

そこで、この発明の第 1 の目的は、往復ポンプ式の噴出器で用いる容器をエアゾール式の噴出器で用いる容器と兼用できるようにすることにある。

【 0 0 1 3 】

この発明の第 2 の目的は、往復ポンプの取り付けを簡単とし、例えば容器内の内容物の詰め換え等を容易とすることにある。

【 0 0 1 4 】

この発明の第 3 の目的は、これまでのプラスチック製の容器と趣きの異なる往復ポンプ式噴出器を提供することにある。

【 0 0 1 5 】

この発明の第 4 の目的は、吐出操作を簡単とすることにある。

【 0 0 1 6 】

## 【課題を解決するための手段】

そこで、請求項 1 に記載の発明は、上記第 1 の目的を達成すべく、

容器の口部に往復ポンプを取り付け、その往復ポンプのピストンを押し込んで圧力室内の圧力を上昇し、吐出弁を開いて圧力室内の内容物を噴口から吐出する一方、ピストンの押し込みを解除して圧力室内の圧力を低下し、吐出弁を閉じるとともに吸入弁を開いて容器内の内容物を圧力室内に吸い上げる往復ポンプ式噴出器において、

往復ポンプをアダプタに取り付け、そのアダプタの周縁を容器の口部に、例えばはめ付けて取り付ける、ことを特徴とする。

## 【0017】

請求項 2 に記載の発明は、上記第 2 の目的を達成すべく、請求項 1 に記載の往復ポンプ式噴出器において、往復ポンプをアダプタにねじ付けて取り付ける、ことを特徴とする。

## 【0018】

請求項 3 に記載の発明は、上記第 3 の目的を達成すべく、請求項 1 または 2 に記載の往復ポンプ式噴出器において、容器が金属製である、ことを特徴とする。

## 【0019】

請求項 4 に記載の発明は、上記第 4 の目的を達成すべく、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の往復ポンプ式噴出器において、噴射ボタンを押し下げてステムを移動し、ピストンを押し込んで圧力室内の内容物をステムを通して噴射ボタンの噴口から吐出する一方、噴射ボタンの押し下げを解除したときステムを移動し、ピストンの押し込みを解除して容器内の内容物を圧力室内に吸い上げる、ことを特徴とする。

## 【0020】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、この発明の実施の形態につき説明する。

図 1 には、不使用状態におけるこの発明による往復ポンプ式噴出器の外観側面を、ねじキャップを断面にして示す。図 2 には、その縦断面を示す。

## 【0021】

図中符号 2 0 は、容器である。容器 2 0 は、アルミニウムやブリキ等の金属材料を用いて缶状につくる。容器 2 0 の口部の口縁には、外向きに折り返して丸くカールしたカール部 2 1 を形成する。容器 2 0 の口部には、周縁をカール部 2 1 にはめ付けてプラスチック製のアダプタ 2 2 を取り付ける。

## 【 0 0 2 2 】

アダプタ 2 2 は、中央に、外周に雄ねじを有する円筒部 2 3 を立てる。その円筒部 2 3 のまわりには、上向きに円周溝 2 4 を設ける。その円周溝 2 4 のまわりには、外周に外向き突部 2 5 a を有する下向きの拡張筒部 2 5 を形成する。その拡張筒部 2 5 のまわりには、下向きの環状溝 2 6 を設ける。その環状溝 2 6 のまわりには、外周に上向き段部 2 7 a と外向き係合部 2 7 b を有する鋸部 2 7 を形成する。

## 【 0 0 2 3 】

そして、環状溝 2 6 内にパッキン 2 8 を入れてから外向き突部 2 5 a を乗り越えてカール部 2 1 を入れ、容器 2 0 の口部にアダプタ 2 2 をはめ付ける。

## 【 0 0 2 4 】

アダプタ 2 2 には、円筒部 2 3 にねじキャップ 3 1 を被せてねじキャップ 3 1 内周の雌ねじを雄ねじにねじ付け、ねじキャップ 3 1 の下部を円周溝 2 4 に入れて往復ポンプ 3 0 を取り付ける。これにより、往復ポンプ 3 0 をアダプタ 2 2 にねじ付けて容器 2 0 の口部に取り付ける。

## 【 0 0 2 5 】

ねじキャップ 3 1 は、外周にローレット溝 3 1 a を有し、内部にシリンダ 3 2 を収納する。シリンダ 3 2 の下端には、先端を容器 2 0 内の底部近くまでのぼして吸上げ管 3 3 の基端を圧入する。シリンダ 3 2 内には、スプリング 3 4 を入れて後、ピストン 3 5 を上下に移動自在に収納する。ピストン 3 5 には、内外を連通する連通孔 3 5 a をあけるとともに、その連通孔 3 5 a を開閉する弾性吐出弁 3 6 を取り付ける。

## 【 0 0 2 6 】

ピストン 3 5 の上部は、管状のステム 3 7 内に下方から挿入する。ステム 3 7 は、下部をシリンダ 3 2 内に収納して圧力室 b を形成する。ステム 3 7 には、中



心に噴出通路 3 7 a を設け、上端に噴射ボタン 3 8 を取り付け。噴射ボタン 3 8 には、噴口 3 9 a を有するノズル部材 3 9 を取り付け、その噴口 3 9 a を噴出通路 3 7 a に連通する。

【 0 0 2 7 】

そして、往復ポンプ 3 0 を被ってキャップ 4 0 を被せ、下縁を上向き段部 2 7 a 上に載せて外向き係合部 2 7 b に係合し、キャップ 4 0 をアダプタ 2 2 に取り付け。

【 0 0 2 8 】

いま、この噴出器を使用するときは、キャップ 4 0 を取り外し、噴口 3 9 a を目的部位に向けて噴射ボタン 3 8 を押し下げる。すると、スプリング 3 4 に抗してステム 3 7 を移動し、往復ポンプ 3 0 のピストン 3 5 をシリンダ 3 2 内に押し込んで圧力室 b の圧力を上昇し、吐出弁 3 6 を開くとともに、ステム 3 7 に対してピストン 3 5 を押し下げて圧力室 b 内の内容物を噴出通路 3 7 a に入れ、ステム 3 7 内を通して噴口 3 9 a から噴出して外部へと吐出し、容器内容物を目的部位に吹き付けることができる。

【 0 0 2 9 】

手を離して噴射ボタン 3 8 の押し下げを解除すると、スプリング 3 4 の付勢力でピストン 3 5、ステム 3 7、噴射ボタン 3 8 を元の位置に復帰する。そして、ピストン 3 5 の押し込みを解除して圧力室 b 内の圧力を低くし、吐出弁 3 6 を閉じるとともに吸入弁 4 2 を開き、容器 2 0 内の内容物を吸上げ管 3 3 を介して圧力室 b 内に吸い上げることができる。

【 0 0 3 0 】

なお、上述した図示例では、往復ポンプ 3 0 をアダプタ 2 2 にねじ付けて取り付けたが、ねじ付けに限らず、はめ付け等のいわゆる打栓で取り付けるようにしてもよい。また、アダプタの周縁を容器の口部にはめ付けて取り付けたが、同様にはめ付けに限らず、巻き締め等のその他の方法により取り付けるようにしてもよい。

【 0 0 3 1 】

【発明の効果】

以上説明したとおり、この発明によれば、往復ポンプをアダプタに取り付け、そのアダプタの外周を容器の口部に取り付けるので、往復ポンプ式噴出器で用いる容器をエアゾール式噴出器で用いるものと兼用することができる。環境対策上からエアゾール式噴出器が少なくなっているが、エアゾール式噴出器で用いる容器を有効利用することができる。

【 0 0 3 2 】

請求項 2 に記載の発明によれば、往復ポンプをアダプタにねじ付けて取り付けるので、往復ポンプの取り付けを簡単とし、例えば容器内の内容物の詰め換え等を容易とすることができる。

【 0 0 3 3 】

請求項 3 に記載の発明によれば、容器が金属製であるので、これまでのプラスチック製の容器と趣きの異なる往復ポンプ式噴出器を提供することができる。

【 0 0 3 4 】

請求項 4 に記載の発明によれば、噴射ボタンを押し下げてステムを移動し、ピストンを押し込んで圧力室内の内容物をステムを通して噴射ボタンの噴口から吐出する一方、噴射ボタンの押し下げを解除したときステムを移動し、ピストンの押し込みを解除して容器内の内容物を圧力室内に吸い上げるので、吐出操作を簡単とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

ねじキャップを断面にして示す、不使用状態におけるこの発明による往復ポンプ式噴出器の外観側面図である。

【図 2】

その縦断面図である。

【図 3】

従来の往復ポンプ式の噴出器の部分縦断面図である。

【図 4】

従来のエアゾール式の噴出器の部分縦断面図である。

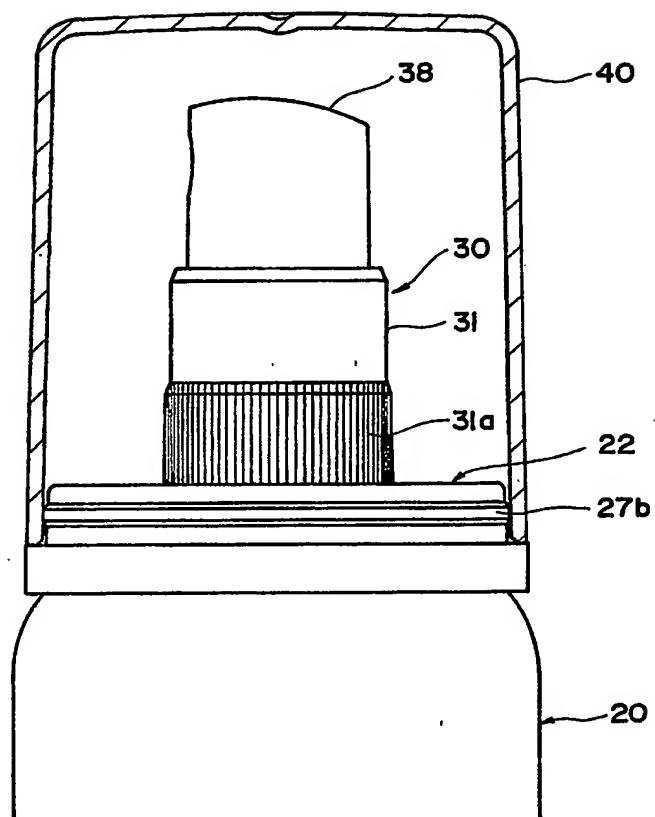
【符号の説明】

- 2 0    容器
- 2 1    カール部
- 2 2    アダプタ
- 3 0    往復ポンプ
- 3 5    ピストン
- 3 6    吐出弁
- 3 9 a   噴口
- 3 7    ステム
- 3 8    噴射ボタン
- 4 2    吸入弁
- b      圧力室

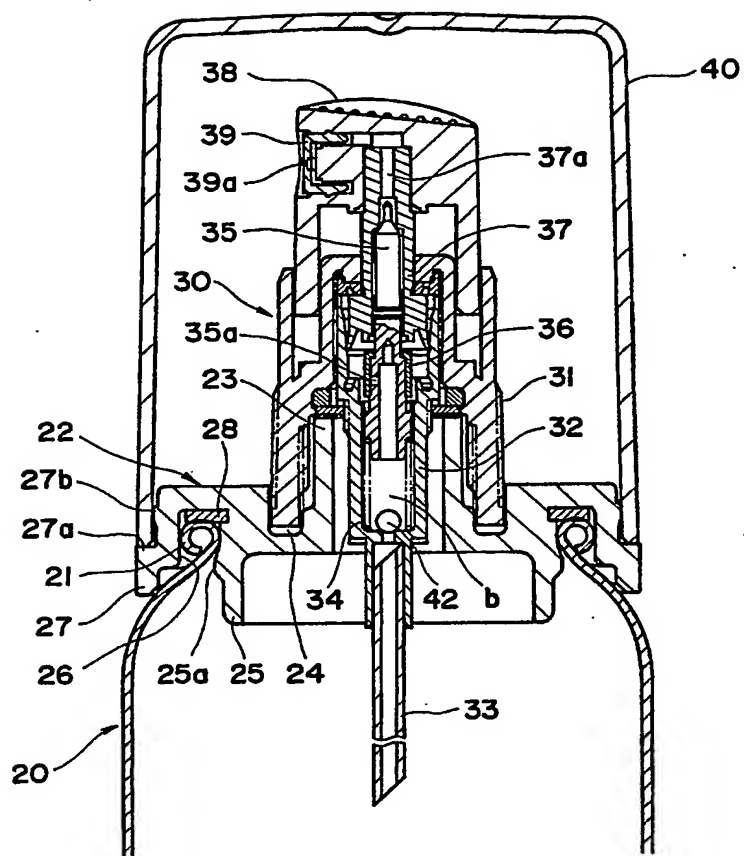
【書類名】

図面

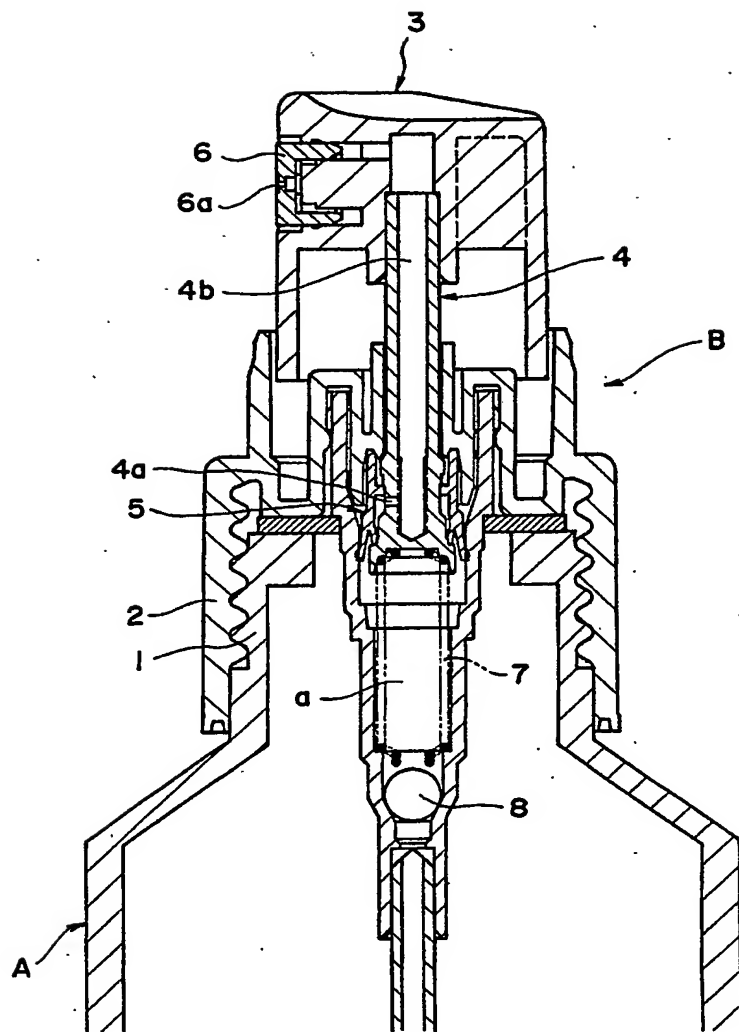
【図1】



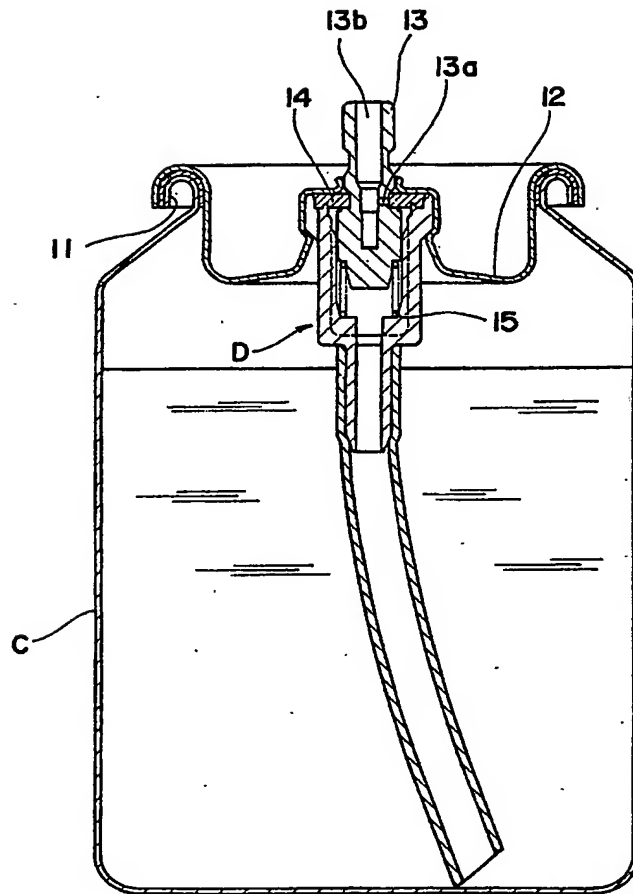
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 往復ポンプ式の噴出器で用いる容器をエアゾール式の噴出器で用いる容器と兼用できるようにする。

【解決手段】 容器 2 0 の口部に往復ポンプ 3 0 を取り付け、噴射ボタン 3 8 を押し下げてその往復ポンプのピストン 3 5 を押し込んで圧力室 b 内の圧力を上昇し、吐出弁 3 6 を開いて圧力室内の内容物を噴射ボタンの噴口 3 9 a から吐出する一方、噴射ボタンから手を離し、ピストンの押し込みを解除して圧力室内の圧力を低下し、吐出弁を閉じるとともに吸入弁 4 2 を開いて容器内の内容物を圧力室内に吸い上げる。そのような往復ポンプ式噴出器において、往復ポンプ 3 0 をアダプタ 2 2 に、例えばねじ付けて取り付け、そのアダプタの周縁を容器 2 0 の口部のカール部 2 1 に、例えばはめ付けて取り付ける。

【選択図】 図 2



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000144463]

1. 変更年月日 1990年 8月11日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田佐久間町2丁目7番地

氏 名 株式会社三谷バルブ